

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 20 г. Пензы

## Проект

# «От экологии пространства до экологии души»



Выполнили: Федяшова Ксения

обучающиеся 9 класса МБОУ СОШ №20

Руководитель : Куроедова Галина Васильевна

учитель биологии МБОУ СОШ № 20 г. Пензы

Пенза, 2019г.

## Содержание

Аннотация проекта .....	3
1. Введение.....	3
2. Актуальность .....	5
3. Цель и задачи проекта.....	6
4. Гипотеза проекта .....	7
5. Методика .....	8
6. Описание проекта .....	9
7. Механизм реализации проекта .....	11
8. Прогнозируемые результаты .....	11
9. Практическая часть.....	11
10. Рабочий план реализации проекта.....	13
11. Этапы реализации проекта .....	14
12. Результаты реализации проекта.....	17
13. Выводы .....	18
17. Заключение .....	20
18. Литература.....	21
19. Приложения .....	22

## Аннотация проекта

По своему типу проект можно отнести к группе социальных практико-ориентированных проектов. Наши предки считали, что цветущие растения - нечто загадочное, мистическое, божественное. Цветы становились символами человеческих чувств, судеб, качеств...

Говорят нельзя подарить человеку здоровье. Но можно подарить его частичку.

Поэтому подарить своим друзьям, ветеранам войны не букеты, которые скоро увянут, а цветы в горшочках – это сейчас модно!

Таким образом, с помощью комнатных растений мы постараемся восполнить недостаток общения с природой, который неизбежно возникает среди однообразных стандартных домов, раздражающего шума машин, негаснущего часами экрана компьютера или телевизора. То, что мы испытываем на уровне ощущений, ученые стали определять термином «видеоэкология». Отгородившись от природы высотными зданиями городов, бетонными плитами мы живем в чуждой человеку среде неорганических соединений. Дышим смогом и выхлопными газами, носим синтетику, пьем отфильтрованную воду и лекарства. В этом окружении горожан одной из немногих возможностей прикоснуться к живому органическому миру природы остаются зеленые комнатные растения.

**Идея проекта:** проект посвящен созданию музея-сада комнатных растений в школе, действующего весь учебный год в качестве учебного кабинета. Музей – сад состоит из различных фитомодулей различного предназначения: медицинский фитодизайн, эколого-декоративный, пот-э-флер, растения-забавы, музей одного растения. Здесь будет проводиться проектно-исследовательская работа учеников, экскурсии, выращивание растений для школы, знакомство учащихся школы с видами комнатных растений. На базе музея сада будет работать школьная компания «Зеленый дом» из состава учащихся 9а класса, которые определяют: количество фитомодулей и их функциональное предназначение, тематику экскурсий, формируют фонд молодых растений для продажи и подарочный фонд для дома ветеранов, домов инвалидов, в том числе дома Вероники, детских домов, детских садов, а также организуют уход за комнатными растениями, проводят инвентаризацию комнатных растений, составляют электронный каталог комнатных растений, осуществляют уход за комнатными растениями.

«Сотворим красоту своими руками»

( девиз команды)

## Введение

Школьники проводят в помещениях школы большую часть года, поэтому ее по праву можно назвать вторым домом. В создании не казенной атмосферы в школе помогают комнатные растения. Однако растения привлекательны лишь в том случае, если они здоровы, правильно подобраны и со вкусом размещены, вписываясь в интерьер помещения, дополняя и подчеркивая его функциональную направленность. Комнатные растения в интерьере школы выступают как декоративный элемент интерьера и должны органически вписываться в него.

Достижение гармоничных взаимоотношений между человеческим обществом и природной средой становится главной проблемой современности.

Кабинет биологии - это живой уголок школы, поэтому должен отличаться от других школьных кабинетов многообразием растений и оздоравливающими характеристиками. Ученики, которые приходят заниматься в кабинет биологии должны почувствовать свежий, оздоравливающий воздух и получить эстетическое наслаждение, а также получать информацию о комнатных растениях, знакомясь с их названием и характеристиками. Здесь также можно получить консультацию о комнатных растениях. Этот проект носит информационный, познавательный и воспитывающий характер. Материалы этого проекта дают представление об условиях выращивания комнатных растений, использование их в лечебных целях. Реализованный проект будет формировать бережное отношение к своему здоровью, к природе, к окружающему миру. В своем проекте мы использовали метод создания фитомодулей.

Фитомодуль - это набор определенных растений, способных поддерживать здоровый микроклимат закрытого помещения. Все комнатные растения по-своему полезны, однако некоторые, обладают специальными свойствами.

Главное - знать, как растения "работают" на человека. В конце 80-х г. 20 столетия возникло направление, получившее название фитодизайна. Его основатель А.М.

Гродзинский, дал ему такое определение: « Фитодизайн- это использование растений для улучшения среды обитания в искусственных системах». Научный подход к подбору растений для озеленения помещений должен заключаться в исследовании микрофлоры в помещении и подборе ассортимента растений в соответствии с его результатами.

В данном проекте предлагается новый биологический метод оздоровления воздушной среды помещений – медицинский фитодизайн - использование растений с выраженными фитонцидными и газопоглощающими свойствами для уменьшения микробной и химической загрязненности воздуха. Живые цветы в учебных помещениях — не просто красивая традиция, они создают уют и комфортную атмосферу, в которой легко дышать. Озеленение школы очень полезно, ведь растения: очищают воздух от токсинов, выделяемых мебелью, строительными смесями и материалами; нормализуют влажность воздуха; обеззараживают и оздоравливают помещение. Растения санитары жилых помещений. Они поглощают пыль, очищают воздух, способствуют его увлажнению, уничтожают вредоносные микроорганизмы.

Красотой форм, приятным запахом и спокойной зеленой окраской они благотворно влияют на центральную нервную систему, помогая справиться с плохим настроением или стрессовым состоянием.

Проект содержит информацию о возможностях украшения интерьера с помощью комнатных растений, о подборе их ассортимента для любого помещения; о приемах и формах размещения растений в интерьере в зависимости от микроклиматического режима

и его архитектурных особенностей. Размещение растений в кабинете будет опираться на создание фитомодулей, отличающихся друг от друга различными характеристиками: *санитизирующие* (используются растения с выраженным антимикробным и газопоглотительным действием); *профилактические* (растения с широким спектром антимикробного действия, повышающие и укрепляющие иммунитет), *рекреационного назначения* (с включением акцентных растений с выраженными декоративными качествами).

Ученики могут пополнить свои знания, ознакомившись с современным вариантом декорирования.

### **Актуальность проекта**

Тема данного экологического проекта актуальна и значима. В настоящее время, когда человек в течение многих часов находится в помещении, роль живых растений в интерьере особенно важна. Как показывают результаты исследований современных ученых, комнатные растения обладают не только декоративными свойствами, но и важными свойствами в оздоровлении окружающей среды помещений и в целом здоровье человека.

Живые цветы в учебных помещениях — не просто красивая традиция, они создают уют и комфортную атмосферу, в которой легко дышать, а в качестве подарка позволит вызвать позитивные эмоции. Это и есть экология души! Озеленение школы очень полезно, ведь растения: очищают воздух от токсинов, выделяемых мебелью, строительными смесями и материалами; нормализуют влажность воздуха; обеззараживают и оздоравливают помещение. Известно, что многокомпонентный состав растительных выделений способен оказывать терапевтическое воздействие. У людей, находящихся в атмосфере, богатой растительными активными веществами, увеличиваются защитные силы организма, нормализуются процессы возбуждения и торможения в коре больших полушарий головного мозга, повышаются работоспособность и выносливость при физических нагрузках. На современном этапе развития фитодизайна введение растений в замкнутые комплексы способствует устранению или ослаблению потенциальной опасности со стороны негативных микробиологических, микроклиматических, физических, визуальных и других факторов, формирующих качество внутренней среды помещений. Такое направленное воздействие возможно благодаря процессу транспирации, фитонцидным, поглотительным и детоксицирующим свойствам растений. Поэтому создание музея - сада комнатных растений является актуальной. В наше время становятся крайне важными пропаганда и популяризация знаний о природе и о растениях в частности. Большинство обучающихся не владеют знаниями о комнатных растениях. Основы экологического фитодизайна – одно из инновационных направлений в сфере социально-культурного сервиса, изучение, которого в последнее время актуально и вполне оправдано. Как и любое творческое изобретение – фитодизайн превратился в изысканное сочетание науки и искусства. Недаром говорят : «Красота спасет мир!».

### **Проблема**

Основным мотивом к выполнению проекта послужила анализ анкет обучающихся и медицинская статистика последних лет, которая показывает, что многие учащиеся страдают заболеваниями органов дыхания и нервной системы. У большинства обучающихся отсутствуют знания о видах комнатных растений и их свойствах.

Да и полезные свойства растений изучены еще совершенно недостаточно. Кроме того, немаловажны проблемы комфортности школьных помещений.. Ведь комнатные растения создают не только более уютную обстановку в школе, но и оказывают благотворное, а подчас и целительное воздействие на самочувствие обучающихся, что очень важно для

улучшения валеологического состояния школьной среды: декоративные растения способствуют художественно-эстетической организации интерьера.

**Цель проекта:** создание «Музея-сада» комнатных растений в школе, для ознакомления обучающихся с видами растений и их важнейшими свойствами в фитомодулях и формирования экологической компетентности. «Музей» комнатных растений, разделенный на фитомодули (экспозиции) с помощью метода МЭФ композиций

**Задачи:**

1. Выбрать и подготовить помещение для Музея-сада комнатных растений
2. Приобрести теоретические и практические навыки в области экологического фитодизайна с помощью ознакомления с научной литературой
3. Подобрать растения с целью их последовательного использования в озеленении школы
4. Собрать информацию о комнатных растениях из различных источников научной и научно-популярной литературы, интернета
5. Изучить правила и способы размещения растений в закрытых помещениях.
6. Познакомиться с правилами фитодизайна комнатных растений
7. Определить виды и составить список растений, обладающих: saniрующим действием, с выраженными фитонцидными и газопоглотительными свойствами для уменьшения микробной и химической загрязненности воздуха; обладающих декоративными признаками, способных украсить помещение, создать уютную, психологически комфортную обстановку; лечебными и также ядовитыми свойствами, а также нетребовательные к условиям обитания
8. Определить типы фитомодулей из перечисленных выше растений для размещения в кабинете биологии и улучшения экологической среды
9. Собрать обменный фонд растений

**Ход выполнения проекта:** при организации работы учащихся в школьном музее комнатных растений, одноклассники приобретут навыки исследователей, натуралистов, что повлияет на дальнейший выбор профессии. Выполняя функции экскурсовода, мы будем осваивать методику пропаганды знаний о комнатных растениях.

**Итоги проекта:** в результате выполнения проекта создан музей - сад комнатных растений; в качестве помещения мы выбрали кабинет биологии, так как по мнению респондентов, он является более привлекательным для данного проекта, создан совет музея- «сотрудники музея», мы подобрали растения с целью их последовательного использования в качестве объектов для музея-сада и дополнили коллекцию комнатных растений.

Составили фотомодули: отличающихся друг от друга различными характеристиками:

1. *Санирующие* (используются растения с выраженным антимикробным и газопоглотительным действием);
2. *Профилактические* (растения с широким спектром антимикробного действия, повышающие и укрепляющие иммунитет),
3. *Рекреационного назначения* (с включением акцентных растений с выраженными декоративными качествами).

Реализация предлагаемого проекта позволит: значительно улучшить интерьер школы, сделать ее более комфортной, привлекательной для обучающихся, учителей, родителей, гостей школы; научиться составлять фитокомплексы, фитокомпозиции, с которыми можно щедро поделиться с окружающими: друзьями, учителями, ветеранами, инвалидами, сверстниками.

## **Новизна**

Мы впервые использовали методы медицинского и экологического фитодизайна (МЭФД) в создании фитомодулей для размещения в кабинете биологии и использования новой формы получения знаний в Музее комнатных растений. Это новое направление в размещении комнатных растений, обладающих : санирующим действием, с выраженными фитонцидными и газопоглотительными свойствами для уменьшения микробной и химической загрязненности воздуха; обладающих декоративными признаками, способных украсить помещение, и создать уютную, психологически комфортную обстановку, а также нетребовательные к условиям обитания. Мы впервые использовали знакомство с комнатными растениями в форме экскурсии по музею - саду. Впервые организовали экскурсию « Музей одного растения» по типу « Музея одной картины». С представленным в экспозиции растением обучающиеся знакомятся в течение двух недель. Созданные композиции будут направлены в дома ветеранов, дом Вероники, детские дома, детские сады.

## **Гипотеза**

Если в школе будет действовать музей - сад, то обучающиеся школы будут лучше знать виды комнатных растений; на его базе можно проводить разноплановую проектно-исследовательскую работу, использовать его в качестве учебного кабинета, для развития экологической компетенции учащихся. Реализация нашего проекта в школе будет способствовать, повышению экологической культуры школьников, ответственного отношения к природе и пониманию её законов, также поможет сохранению здоровья обучающихся школы. Обменный фонд поможет пополнить новыми растениями, как школьный музей комнатных растений, так и домашние коллекции. «Живые» подарки из композиций комнатных растений поможет «растопить» души многих людей, которым они будут преподнесены.

## **Объект исследования**

Растения музея широко применяемые для озеленения в школе, обладающих фитонцидными свойствами, перспективные виды тропических и субтропических растений, оказывающих положительное влияние на здоровье школьников и относительно нетребовательные к условиям обитания, обладающими высокими декоративными качествами для создания фитокомпозиций .

## **Предмет исследования**

Комплекс возможностей (функций, свойств ) растений устранять или снижать опасность со стороны факторов, отрицательно влияющих на здоровье человека и особенности размещения растений в фитомодулях , с учетом экологических требований к условиям обитания.

**Участники проекта:** учащиеся, педагоги нашей школы, родители.

## **Состав проектной группы**

Определение растений, инвентаризация растений, разработка рекомендаций по уходу за растениями, оформление каталога - Кузнецов Игорь- 9а .Фотографии и компьютерный дизайн – Гугоров Денис- 9а. Составление фитомодулей и монтирование композиций, агротехнические мероприятия – Пичугина Алена, Федяшова Ксения (фитодизайнеры)

### **Формами организации работы :**

1. Практические работы по уходу за комнатными растениями
2. Составление каталога растений зимнего сада
3. Создание дизайн - композиций и эстетическое оформление помещения
4. Составление фитомодулей – экспозиций
5. Проведение экскурсий для обучающихся, гостей школы
6. Использование базы музея для проведения лабораторных и практических работ.
7. Организация обменного фонда и передача растений и композиций в качестве подарков нуждающимся людям.

### **Методика**

1. Теоретические методы (анализ и систематизация собранного материала).
2. Практические методы ( черенкование растений и пересаживание растений для формирования композиций из растений, проведение опытов по подкормке растений).
3. Статистическая обработка информации (обработка анкет учащихся школы, инвентаризация растений)
4. Моделирование (размещения комнатных растений с учетом правил фитодизайна по фитомодулям)
5. Исследовательские методы (Изучение видового состава комнатных растений в школе, в квартирах обучающихся с помощью маршрутного метода и социологического опроса. Определение видового состава растений, чаще всего используемых для озеленения школьных помещений и квартир обучающихся. Результаты исследований представляются в графической форме).
6. Методы оздоровления с помощью специально подобранных растений воздушной среды кабинета биологии от микробной загрязненности, химических газообразных веществ и пыли, ионизации и увлажнения; звукопоглощения; обогащения воздуха биогенными веществами, благотворно действующими на общее состояние здоровья; создание эстетически приятной и комфортной обстановки с помощью комнатных растений.

### **Практическая значимость**

Полученные знания учащиеся могут использовать в повседневной жизни для озеленения своих квартир, выращивания комнатных растений в качестве подарков к праздникам.

Проект поможет развить наши умения: по размножению растений разными способами; работать со специальной литературой и выделять главное; выступать перед аудиторией.

Проект поможет оздоровлению обучающихся нашей школы, при общении с комнатными растениями, представленные в форме МЭФ комплексов.

Материалы проектной деятельности могут быть использованы при проведении факультативных занятий по биологии, экологии и на классных часах.

Материалы этого проекта дают представление об условиях выращивания комнатных растений, использование их в лечебных целях. Реализованный проект будет формировать бережное отношение к своему здоровью, к природе, к окружающему миру

Обменный фонд поможет нам получить дополнительные средства для пополнения коллекции комнатных растений в школе и создать зимний сад в учительской комнате, как подарок школе в честь 40-летия со дня ее открытия.

### **Время реализации проекта**

2018- 2020 год.

### **Продукт проекта**

«Музей» комнатных растений, разделенный на фитомодули (экспозиции) с помощью метода МЭФ композиций. Главным в проектировании и устройстве музея - сада является декоративная привлекательность, комфортное состояние, сопоставимость и расположение растений. Создание каталога и портфолио комнатных растений и фитокомпозиций.

### **Обоснование проекта**

Нашей школе в этом году исполняется 40 лет, поэтому появилась идея создания на базе кабинета биологии музея-сада комнатных растений. Учитывая, что некоторые растения сохранились со времени открытия школы.

Музей – это коллекция, фонды, сбор экспонатов, их изучение, уход за ними и т.д. Попутно можно организовать научно – исследовательские работы, чтобы изучить особенности произрастания растений, научиться ухаживать за ними, проводить опыты. В любом музее проводят экскурсии. Мы также планируем проводить экскурсии с комнатными растениями и пополнять фонды новыми видами.

Комнатные растения создают не только более уютную обстановку в школе, но и оказывают благотворное, а подчас и целительное воздействие на самочувствие обучающихся, что очень важно для улучшения валеологического состояния школьной среды: декоративные растения способствуют художественно-эстетической организации интерьера; выполняют санитарно-гигиенические и медико-биологические функции (очищение и увлажнение воздуха, обогащение его кислородом, снижение содержания патогенной микрофлоры, погашение шума и т.д.); оказывает положительное психофизиологическое действие на человека, способствуя отдыху от физических и нервных нагрузок. Да и многообразие цветочно-декоративных культур дает прекрасную возможность создать неповторимый облик «зелёного» кабинета. Подарочная цветочная композиция окажет положительное психологическое воздействие не только на получающих цветочную композицию, но на нас (ведь созданные цветочные композиции кому-то принесут радость, а может быть выздоровление и улучшение экологического пространства).

### **Описание проекта.**

Проект посвящен созданию музея-сада комнатных растений в школе, действующего весь учебный год в качестве учебного кабинета. На его базе будет проводиться проектно - исследовательские работы учеников, экскурсии, выращивание растений для школы

Направление проекта : проект направлен на обустройство и эстетическое оформление кабинета биологии, а в дальнейшем остальных кабинетов школы. Одним из основных направлений деятельности школы – экологическое. Растения, правильно подобранные и размещенные с хорошим вкусом, создают психологически благоприятную среду, положительно влияют на настроения людей, придают помещению своеобразный колорит. Занятия комнатным цветоводством — один из видов творческого отдыха, способ простыми и доступными средствами создать свою неповторимую обстановку.

Кабинет биологии - это живой уголок школы, поэтому должен отличаться от других школьных кабинетов многообразием растений и оздоравливающими характеристиками. Ученики, которые приходят заниматься в кабинет биологии должны почувствовать свежий, оздоравливающий воздух и получить эстетическое наслаждение, а также получать информацию о комнатных растениях, знакомясь с их названием и характеристиками. Здесь также можно получить консультацию о комнатных растениях у представителей совета музея. Этот проект носит также информационный, познавательный и воспитывающий характер. Материалы этого проекта дают представление об условиях выращивания комнатных растений, использование их в лечебных целях. Реализованный проект будет формировать бережное отношение к своему здоровью, к природе, к окружающему миру. В проектировании предлагается новый биологический метод оздоровления воздушной среды помещений – медицинский фитодизайн - использование растений с выраженными фитонцидными и газопоглотительными свойствами для уменьшения микробной и химической загрязненности воздуха.

Проект содержит информацию о возможностях украшения интерьера с помощью комнатных растений, о подборе их ассортимента для любого типа помещения; о приемах и формах размещения растений в интерьере в зависимости от микроклиматического режима и его архитектурных особенностей. Размещение растений в кабинете будет опираться на создание фитомодулей, отличающихся друг от друга различными характеристиками:

1. *Санитирующие* (используются растения с выраженным антимикробным и газопоглотительным действием);
2. *Профилактические* (растения с широким спектром антимикробного действия, повышающие и укрепляющие иммунитет)
3. *Рекреационного назначения* (с включением акцентных растений с выраженными декоративными качествами.

Это такие фитомодули :

1. Фитомодуль «Растения-забавы» ( для развития интереса по выращиванию и уходу комнатных растений)
2. Медицинский фитомодуль ( санитарного и профилактического действия)
3. Мини - садик на окне « Пот-э-флер»(фитомодуль настольного рекреационного назначения)
4. Экологический фитодизайн (рекреационного назначения)
5. « Музей одного растения» ( для ознакомления с разнообразными видами растений, на экспозиции еженедельно представлено одно растений, поэтому каждая неделя посвящена своему растению).

Ученики могут пополнить свои знания, ознакомившись с современным вариантом декорирования.

## **7.Механизм реализации проекта**

Данный проект включает в себя мероприятия по оформлению кабинета биологии комнатными растениями для улучшения экологических условий с помощью специально подобранных растений, обладающих выраженными фитонцидными свойствами, что повлияет на профилактику заболеваний верхних дыхательных путей и улучшит микробиологические условия пребывания обучающихся в школьном помещении.

Проект рассчитан на 1 год

Главные организаторы и участники проекта – члены школы «Росток» при МБОУСОШ № 20 г. Пензы. Возглавляют проект обучающиеся 9а класса: Пичугина Алена, Федяшова Ксения.

## **8.Прогнозируемые результаты**

Реализация предлагаемого проекта позволит: значительно улучшить интерьер школы, сделать ее более комфортной, привлекательной для обучающихся, учителей, родителей, гостей школы. Вызовет интерес обучающихся нашей школы к знакомству с новыми видами комнатных растений.

На базе музея-сада можем проводить исследования, практические работы по размножению наиболее перспективных в оздоровлении окружающей среды видов растений. Обучающиеся могут пополнить свои знания, ознакомившись с современным вариантом декорирования. Материалы проектной деятельности могут быть использованы при проведении факультативных занятий по биологии, экологии, географии, химии. Ученики, которые приходят заниматься в кабинет биологии должны почувствовать свежий, оздоравливающий воздух, получить эстетическое наслаждение. Реализованный проект будет формировать бережное отношение к своему здоровью, к природе, к окружающему миру. Участникам проекта поможет развить умения по размножению комнатных растений, систематизации растений, проведении экскурсий.

### **Практическая часть**

#### **1.Анкетирование обучающихся школы ( 8-10 классы)**

#### **2. Подготовка экспозиций комнатных растений.**

Для создания экспозиций мини-музея мы выбрали комнатные растения на свой вкус. Именно об этих растениях мы подготовили подробную информацию по уходу и размножению.

Создание фитомодулей

Согласно плану работы, мы подготовили пять экспозиций растений:

1 группа – Экологический фитодизайн рекреационного назначения (Введение в интерьер декоративных растений, способных его украсить, создать уютную, психологически комфортную обстановку). Это растения, которые обладают яркими декоративными признаками (крупные, интересно окрашенные листья, цветущие) т.к. вид этих растений поднимает настроение, снимает стресс, что имеет большое значение для здоровья).

2 группа – Медицинский фитодизайн. Медицинский фитодизайн – новое направление в использовании комнатных растений. (Фитонциды содержат диффенбахия, жасмин, мята,

лимон, кипарис, лаванда, розмарин, лавр благородный, столетник алоэ древовидное, каланхоэ перистое, хлорофитум, герань (пеларгония). Фитонцидными свойствами обладают и такие комнатные растения, как фикусы, плющи, драцены, аглаонемы). В данном модуле подбираются растения, обладающие санирующей функцией

3 группа: Эколого-флористическая экспозиция рекреационного назначения– как модель фитоценозов из комнатных растений (пот-э-флер) .(Это, по существу, маленькая цветочница, в которую высаживают несколько декоративных комнатных растений. Композиция располагается на окне или столе).

4 группа: Фитомодуль «Растения-забавы». Общее у этих растений то, что выращивать их не менее интересно, чем декоративные, и особенно приятно добиваться первых успехов. Самые популярные растения-забавы выращивают из семян, косточек. Это - миндаль, гранат, кофе, персик, авокадо, финик и т. д.

5 группа: «Музей одного растения» - ознакомление всех обучающихся с одним растением в течение одной недели.

Музей- сад – это зона отдыха и психологической разгрузки для учащихся и учителей, помогающая снизить количество стрессовых ситуаций. Создание живого уголка будет этому способствовать. Предусмотрено пополнить живой уголок аквариумом.

### **3. Подготовка и демонстрация презентаций о комнатных растениях.**

Материал для этих презентаций – фотографии, рекомендации по уходу, нам помогали собирать ребята нашего класса из статей в сети интернет и специальной литературы.

### **4. Создание банка данных о комнатных растениях школы.**

Согласно плану, мы создали банк данных о растениях кабинета биологии. Теперь у нас есть перечень комнатных растений школы и к нему мы подготовили таблички с информацией о правилах содержания и ухода.

### **5. Экскурсии для ребят нашей школы о многообразии комнатных растений разных экологических групп, об особенностях размножения и ухода; фитомодулях.**

На экскурсии приглашались учащиеся нашего класса, начальной школы. Ребята знакомились с комнатными растениями, их свойствами.

### **6. Высаживание и выращивание комнатных растений, используя разные способы размножения.**

Пополнение фонда комнатных растений для музея-сада требует от нас знаний о размножении и ухода за комнатными растениями.

### **7. Создание обменного фонда комнатных растений.**

Благодаря проделанной работе, мы смогли сформировать обменный фонд растений, и сейчас мы распространяем по школе и среди семей разнообразные виды и сорта приглянувшихся экземпляров. Принимаем заявки на молодые растения.

### **8. Составление фотоотчета о реализации проекта.**

## РАБОЧИЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

### Этапы работы

Сроки реализации проекта	Виды деятельности учащихся	Исполнители проекта
март 2018 года	<b>1 этап. Подготовительный.</b> Разработка проекта. Выбор места для музея-сада , инвентаризация растений в кабинете биологии	Творческая группа
апрель 2018 года	Обсуждение интерьера музея- сада. Изготовление аксессуаров для зимнего сада. Проведение акции: «Подари школе цветов».	Творческая группа
апрель- май 2018г.	<b>2 этап. Реализация проекта.</b> Приобретение посадочного материала, горшков, кашпо, почвы, подкормки для цветов. Посадка растений. Проведение этикетирования растений	Родители и ученики 8а класса. Учителя и ученики 10 класса.
сентябрь- октябрь 2018г.	Формирование актива музея- сада. Комплектование учащихся по видам деятельности, обсуждение проблемных моментов работы в группах, проектирование работ с растениями	Группа учеников 8 а класса
ноябрь 2018г.	Подбор справочной литературы, работа с Интернетом, обсуждение за круглым столом. Определение процедуры сбора и обработки данных, анализ полученных данных. Инвентаризация имеющихся в школе комнатных растений и сбор растений, имеющихся в школе. Покупка кашпо, цветочных горшков, комнатных растений и других материалов. Оформление результатов проекта.	Группа учеников 8 а класса
Декабрь 2018г.	<b>3 этап. Аналитический и трансляции опыта.</b> Презентация музея- сада. Практические работы по уходу за растениями: размещение растений в саду по фитомодулям; наблюдение за их ростом и развитием. Подготовка экскурсоводов. Первая экскурсия.	Учитель биологии. 8а класс- творческая группа
январь – март 2019	Создание портфолио различных видов растений музея- сада, каталога. Систематизация растений, оформление этикеток. Экскурсии для учеников начальных классов	Группа учеников 8 а класса
Март-апрель 2019г.	Создание коллекции кактусов. Создание « Пот-э-флер» композиций Конкурс « Пот-э-флер» композиций Покупка кашпо, цветочных горшков, комнатных растений и других материалов.	Совместная деятельность родителей, учеников 8 а класса и учителя биологии
май 2019г.	Открытие экспозиции кактусов, экскурсии для учеников начальных классов. Создание обменного фонда растений. Создание подарочного фонда и фонда молодых растений	Экскурсовод
Май – октябрь 2019г.	День открытых дверей для родителей, гостей Выставка растений по фитомодулям Экскурсия-игра « Путешествие на цветолете»	Экскурсоводы

	для детей лагеря «Солнышко» при школе № 20 г. Пензы Практические работы по размножению комнатных растений	Члены школы «Росток»
Ноябрь 2019 г.- май 2020г.	<p>Проектирование исследовательской работы в музее комнатных растений Акция «Подарок школе в честь 40-летия». Размещение, выращенных своими руками растений в учительской для создания уголка «Зимнего сада» Продажа комнатных растений населению на школьной ярмарке Акция « Подарок дому Вероники». Акция « Подарок ветерану» Акция» Подарок детскому дому»</p> <p><b>По окончании проекта</b></p> <p>Выставка работ, распространение буклетов и памяток по уходу за растениями. Экскурсии для гостей школы. Создание обменного фонда.</p>	<p>Совместная деятельность учащихся и учителей школы . Проектная работа учащихся 9 а класса.</p> <p>Члены школы «Росток»</p>

### Этапы проведения проекта

#### Подготовительный этап.

##### Планирование проекта

- Выбор темы и ее конкретизация
- Определение цели, формулирование задач.
- Формирование проектных групп, распределение в них обязанностей. Выбор совета музея
- Ознакомление участников проекта с рекомендациями руководителя (требования, сроки, график, консультации и т.д.).

##### Поисково-исследовательский этап

- Определение источников информации.
- Планирование способов сбора и анализа информации. Сбор библиотечки о комнатных растениях.
- Подготовка к исследованию и его планирование.
- Проведение исследования: анкетирование, определение видов растений (инвентаризация комнатных растений).
- Проведение этикетирования растений (определение формата этикеток, шрифт, материал, систему символов для характеристики экологических признаков вида, способ прикрепления этикетки к растению и т.д. ).
- Создание электронного каталога комнатных растений

##### Основной этап

##### Самостоятельная работа по выполнению заданий

- Пополнение коллекции комнатных растений, группируя по фитомодулям.
- Выращивание хурмы, финиковой пальмы, фатсии, кофе , мушмулы. лимона ,муравя из семян.
- Размножение комнатных растений путем черенкования

- Проведение опытов по подкормке растений
- Составление фитокомпозиций и подготовка экскурсий.

### **Заключительный этап. Итоги**

- Предзащита проекта (в классе)
- Составление фотоотчета, выпуск журнала- пособия по комнатным растениям
- Открытие музея- сада , подготовка экскурсий и экскурсоводов. (К экскурсоводу мы предъявляем следующие требования: знание материала, умение его преподнести (форма изложения материала должна быть яркой, эмоциональной, лично-значимой), умение использовать приёмы, вызывающие у слушателя интерес к растению, побуждающие больше узнать о нём\_.

-Публичная защита проекта.

Первую экскурсию для родителей и гостей планируем провести 1 сентября - в день рождения школы – 40- ление.

- Организация доставки фитокомпозиций в дом Вероники, детский дом, дом ветеранов.

### **Подбор материалов для проекта**

- глиняные и пластиковые кашпо различной формы
- держатели растений
- комнатные растения
- семена комнатных растений
- удобрения
- дренаж
- совки, рыхлители

### **Экологические риски**

Риски	Способы преодоления
Значительные средства для воплощения проекта не позволят нам собрать достаточное количество денежных средств	позволят нам найти выход в использовании подручных (природных) материалов, спонсорская помощь родителей.
Возможно, наши знания и умения в области флористики недостаточны для выполнения задуманного.	Изучим опыт и рекомендации специалистов в данной области, путем ознакомления с дополнительной литературой.
Болезни и вредители комнатных растений.	Внимательно следить за состоянием растений. Проведение профилактических работ.
Не всегда оптимальный световой и температурный режим	Приобрести дополнительные лампы накаливания, обогреватель.
Нередко наблюдаемая чрезмерная сухость воздуха.	Поставить открытый аквариум, посуду с водой.
Недостаточный или избыточный полив	Точно соблюдать агротехнические мероприятия
Неправильно подобранные земляные смеси	Внимательно знакомиться с инструкциями, указанными в рекомендациях.

### **Реализация проекта:**

#### **Создали рабочие группы**

*Фитодизайнеры –*

подбирают цветовую палитру, виды горшков для цветов. Подбирают цветы, которые придают индивидуальность помещению. Составляют фитомодули. Разрабатывают правила ухода за растениями.

### *Фитотерапевты*

выбирают растения, которые повышают работоспособность, снимают усталость и напряжение, располагают говорить о хорошем, благотворно влияют на психику, снижают вредное воздействие компьютерного излучения.

*Экскурсоводы:* осуществляют экскурсии по экспозициям музея и отдельным видам растений

Провели инвентаризацию и составили список растений

Составили электронный каталог растений

Выпустили журнал- пособие о комнатных растениях

Провели экскурсии по музею комнатных растений

Закупили комнатные цветы, которые подходят под условия кабинета биологии и обладают фитонцидными свойствами : замиокулькас, гузмания, калатея, фиалка, фатсия, аукуба, лавр, афеландра.

Для пересадки нам понадобились новые кашпо, субстрат (почва), дренаж

Произвели черенкование растений для создания фитокомпозиций

Определили основные фитомодули из комнатных растений :

1. Фитомодуль «Растения-забавы»

2. Медицинский фитомодуль (В основе метода — использование влияния определенных видов декоративных растений на атмосферу замкнутых пространств: снижение уровня болезнетворной микрофлоры в воздухе помещений, изменение его физико-химических свойств за счет увеличения числа легких ионов, полезных для здоровья человека, лечебное воздействие на организм — повышение тонуса и иммунитета).

3. Мини- садик на окне « Пот-э-флер»

4. Экологический фитодизайн рекреационного назначения (Введение в интерьер декоративных растений, способных его украсить, создать уютную, психологически комфортную обстановку).

5. « Музей одного растения»

Нами определены фитомодули следующих типов:

1. *Санитизирующие* (используются растения с выраженным антимикробным и газопоглощающим действием);

2. *Профилактические* (растения с широким спектром антимикробного действия, повышающие и укрепляющие иммунитет)

3. *Рекреационного назначения* (с включением акцентных растений с выраженными декоративными качествами ( «Пот-э-флер или цветущий горшок»).

Основные расходы проекта связаны с приобретением оборудования и расходных материалов: цветочных горшков разных объемов, кашпо, удобрений, специальной почвы, рассады. Кроме того, в школе имеется: 45 горшков с цветами, 10 новых кашпо, некоторые удобрения и почва, на общую сумму 9000 рублей.

Для организации работы школьного музея комнатных растений будут необходимы некоторые офисные принадлежности: бумага и фотобумага для создания каталога комнатных растений, этикеток и т. Д.; файлы, папки для длительного хранения систематизированной информации и удобного ее использования. Тонер для необходимых распечаток в школе имеется.

### **Смета**

№ п/п	Наименование	Количество ( шт.)	Сумма ( в руб.)
1.	Кашпо различных размеров	20	1200
2.	Комнатные цветы	10	2000

3.	Совки	2	100
4.	Удобрения	5 уп.	250
5.	Почвенная смесь	5 уп.	250
6.	Держатели под цветы	6	300
7.	Опрыскиватели	2	100
8.	Слайд-бумага для этикеток	1 уп.	200
9.	Круглый аквариум для флорариума	1	500
10.	Дренаж	2 уп.	100
11.	Бумага	3	120
12.	Фотобумага	2	220
13.	Папки с файлами	8	50
14.	Декор	5	250
15.	Семена комнатных растений	5	60
16.	Транспортные расходы	5поездов	3000
	Всего		8680

### **Дальнейшее финансирование**

Достижения данного проекта предполагается сохранить и расширить за счет:

- обмена и продажи образцов из фонда молодых растений музея - сада на школьных ярмарках
- благотворительных взносов родителей
- материальной поддержки администрации школы

Продолжение работы в дальнейшем не потребует больших средств, так как вся деятельность по обслуживанию музея, по разведению, лечению и размножению растений будет осуществляться в рамках учебного процесса школы. Увеличение фонда комнатных растений будет происходить, прежде всего, за счет обмена растениями и путем размножения уже существующих.

### **Результаты**

1.Провели инвентаризацию комнатных растений кабинета биологии

2.По итогам инвентаризации выяснили, что всего в кабинете встречается 39 видов комнатных растений.

3.Анкетирование показало:

У 83% обучающихся, есть дома растения. Нет растений- 17%, но 52% не знают их видовые названия, а 33% знают некоторые растения. 48% считают, что растения содержат для красоты, в лечебных целях- 24%. О других свойствах не задумывались. Любимыми растениями называют: кактусы- 15%, герань- 2%, денежное дерево-15%,лимон-3%, орхидея-32%, алоэ-5%,фиалки- 5%, папоротник- 2%, нет любимых- 21%.Желают узнать новые сведения о комнатных растениях -76% респондентов. 57% считают, что в школе недостаточно комнатных растений, поэтому предлагают пополнить их коллекцию. Кабинет биологии считают наиболее благоприятным ,так как в нем много растений, легко дышится, прохладно. Многие респонденты считают, что создание в школе музея комнатных растений необходимо.

4. Составлены инвентарные списки фонда (собранные материалы, отпечатаны, проиллюстрированы, вложены в файлы, составлен альбом – каталог).

5. Высажены черенки растений и семена для пополнения фонда растений и обменного фонда.

6. Составлены памятки по уходу за каждым видом растения.

7. Провели наблюдения за опытами (посадка хурмы, мандарина; по подкормке растений).
8. Провели экскурсию для одноклассников, учеников начальной школы
9. Составлены фитокомпозиции, соответствующие плану проекта. Используя данные рекомендации ВИЛАР мы подобрали растения для медицинского: в композиции у нас получилось хлорофитум- 5 шт., т.к. он был в этом кабинете ранее, гибискус- 4шт., сансевиерия -4 шт., алоэ- 2 шт., спатифиллум- 1 шт., фиалки – 5 шт., каланхоэ- 2 шт., герань- 7 шт., бриофиллум- 2 шт., алоэ-2 шт.
10. Составлены фитокомпозиции в хлорариуме.

### **Дальнейшее развитие проекта**

Созданный музей-сад будет периодически обновляться, и пополняться.

Будет организован уход за комнатными растениями. Проект будет использоваться для озеленения других классных комнат и столовой. В учительской комнате планируем разместить часть экспонатов из музея - сада. Планируем открыть свой сайт любителей комнатного цветоводства и обмениваться результатами своей работы, а также обменным фондом растений.

Мы хотим помочь создать в нашей школе по возможности наиболее благоприятные, полезные, экологически чистые «зоны».

Проводить «подарочные» акции по распространению цветочных композиций, созданных нами.

### **Выводы**

В начале проекта была выдвинута гипотеза, которая в ходе проведенных исследований подтверждена.

В школе появились новые растения - около 20 экземпляров.

- В результате выполнения проекта создан музей- сад комнатных растений; в качестве помещения мы выбрали кабинет биологии, так как по мнению респондентов, он является более привлекательным для данного проекта.

-Создан совет музея из членов школы «Росток»

- Мы подобрали растения с целью их последовательного использования в качестве объектов для музея-сада и дополнили коллекцию комнатных растений.

Составили фотомодули: отличающихся друг от друга различными характеристиками:

1.*Санитирующие* (используются растения с выраженным антимикробным и газопоглощающим действием);

2.*Профилактические* (растения с широким спектром антимикробного действия, повышающие и укрепляющие иммунитет)

3. *Рекреационного назначения* (с включением акцентных растений с выраженными декоративными качествами.

Это такие фитомодули :

1.Фитомодуль «Растения-забавы» ( для развития интереса по выращиванию и уходу комнатных растений)

2. Медицинский фитомодуль ( санитарного и профилактического действия)

3. Мини- садик на окне «Пот-э-флер»(фитомодуль настольного рекреационного назначения)

4. Экологический фитодизайн (рекреационного назначения)

5. « Музей одного растения» ( для ознакомления обучающихся с многообразием растений и видовыми характеристиками).

Каждый фрагмент музея сада представляет собой отдельную композицию, но все вместе они составляют единое целое.

- Составили инвентарный список растений фонда музея- сада
- Составили электронный каталог комнатных растений кабинета биологии и школы
- Составили план работы музея- сада комнатных растений
- Разработали план экскурсий по музею комнатных растений для учащихся 3-10 классов
- Получили навыки исследовательского поиска при проведении опытов по выращиванию комнатных растений, составлении фитомодулей, каталога .
- В музее – саду заложили различные опыты, в том числе выращивание рассады для пришкольного участка , а также использование черенков комнатных растений для использования в качестве посадочного материала на клумбах (пеларгония, колеус и др.) Провели опыты по подкормке растений с помощью банановой кожуры и другие ( для экономии средств по уходу за растениями).
- Изучили правила и способы размещения растений в закрытых помещениях.
- Познакомиться с правилами фитодизайна комнатных растений
- Составили список растений, обладающих : санирующим действием, с выраженными фитонцидными и газопоглотительными свойствами для уменьшения микробной и химической загрязненности воздуха; обладающих декоративными признаками, способных украсить помещение, создать уютную, психологически комфортную обстановку; лечебными и также ядовитыми свойствами, а также нетребовательные к условиям обитания.
- Начали сбор обменного фонда растений
- Выпустили журналы - пособия по уходу за комнатными растениями, фитогалерею комнатных растений
- Составили фотоотчет о реализации проекта. Провели экскурсии о замечательных растениях;
- Составили рекламу музея комнатных растений.
- Повторное анкетирование показало: большинство учащихся считают, что музей создан для оздоровления воздушной среды и растений с санирующим действием должно быть - больше. В музее-саду они чувствуют прилив сил и освежающий эффект. Ребята ответили, что с появлением новых растений и фитомодулей стало красиво и уютно. Большинство ребят хотят ухаживать за растениями и получать от этого удовольствие.
- Создан паспорт проекта « музея - сада».

## Заключение

В ходе реализации проекта мы узнали очень много интересного и полезного о комнатных растениях.

При этом мы получили огромное удовольствие от посадки, приобретения цветов, общения с ними. Особенно приятно было дарить наши композиции ветеранам, инвалидам, которые нуждаются в нашей помощи и заботе. Таким образом, с помощью комнатных растений мы постарались восполнить недостаток общения с природой, который неизбежно возникает среди однообразных стандартных домов, раздражающего шума машин, негаснущего часами экрана компьютера или телевизора. То, что мы испытываем на уровне ощущений, ученые стали определять термином «видеоэкология».

Отгородившись от природы высотными зданиями городов, бетонными плитами мы живем в чуждой человеку среде неорганических соединений. Дышим смогом и выхлопными газами, носим синтетику, пьем отфильтрованную воду и лекарства. В этом окружении горожан одной из немногих возможностей прикоснуться к живому органическому миру природы остаются зеленые комнатные растения.

Комнатные растения, используемые в медицинском фитодизайне представляют объект научного и практического интереса, поэтому необходимо дальнейшие исследования в этом направлении.

Наши предки считали, что цветущие растения - нечто загадочное, мистическое, божественное. Цветы становились символами человеческих чувств, судеб, качеств... Поэтому создание музея-сада комнатных растений вполне объяснимо. Музей - сад еще одна из вершин, к которой мы долго шли и, наконец, преодолели ее. Мы гордимся тем, что он у нас есть и приглашаем посетить наш музей - сад, который мы назвали «Зеленый дом».

Говорят нельзя подарить человеку здоровье. Но можно подарить его частичку. Дарите своим друзьям не букеты, которые скоро увянут, а цветы в горшочках – это сейчас модно!

## Литература

1. Алексеева А. Как правильно озеленить кабинет. Методические рекомендации. М.: 2013
2. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленовский А.Г. «Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы. Биология». М. «Дрофа» 1999.
3. Блинкин С.А., Рудницкая Т.В. «Фитонциды вокруг нас». М. 1981.
4. Бородулин В.И., Горкин А.П., Ланда Н.М., Прохоров А.М., «Иллюстрированный энциклопедический словарь». М. «Большая Российская энциклопедия» 1998.
5. Бухарина Е.М. Комнатные растения. Энциклопедия. М.: Астрель, 2007.
6. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология. 2 том». М. «Мир» 1990.
7. Казаринова Н.В., Ткаченко К.Г. «Здоровье дарят комнатные растения» Санкт- Петербург, «Нева», 2003
8. Клинковская Н. И., Пасечник В. В. Комнатные растения в школе: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1986.
9. Хессайон Д.Г. Всё о комнатных растениях.- М.: Издательский центр» Кладесь-Букс,2006
10. Чуб В.В., Лезина К.Д. Комнатные растения.-М.: ЭКСМО- Пресс,2000
11. Универсальный справочник «Самые популярные комнатные растения» /М.В.Цветкова-2008
12. Использование Интернет-источников:
  1. <http://www.slideshare.net/ssuser1496ff/ss-7570762>
  2. <http://sadivo.com.ua/content/25.html>
  3. <http://www.nature-home.ru/zimniysad.html>

## паспорт проекта « Музей - сад комнатных растений»

Структура	Содержание
Тема	<p align="center"><b>« Музей- сад комнатных растений»</b></p> <p>Проект посвящен созданию музея комнатных растений в школе, действующего весь учебный год в качестве учебно-методического кабинета. На его базе будет проводиться проектно - исследовательская работа учеников, экскурсии, выращивание растений для школы, также как обменный фонд и подарки ветеранам, инвалидам</p>
Адресация проекта	Проект предназначен для учащихся , родителей и гостей школы, для ветеранов, инвалидов в качестве подарков
Руководитель проекта	Куроедова Галина Васильевна, учитель биологии
Участники проекта:	родители и учащиеся 9а класса – осуществляют активную деятельность на этапе разработки и запуска проекта: выбор и подготовка помещения, подбор растений для зимнего сада и их размещение, закупка кашпо и цветочных горшков, подготовка аксессуаров проекта. Учащиеся 3-9 классов.
Возраст учащихся	Ученики 3–8 классов, 9 класс
Особенности типа проекта	Проект долгосрочный, информационный, групповой, межпредметный по профилю; по содержанию – ученик – природа; по типу объекта проектирования: социальный, практико-ориентированный.
Цель проекта	Создание музея комнатных растений с целью использования в учебно-воспитательном процессе для формирования экологической компетенции учащихся.
Задачи проекта	Использовать в качестве учебного кабинета, на базе которого будет проводиться проектно- исследовательская работа учащихся круглогодично; использовать для выращивания цветковых растений на продажу населению на ярмарках , пополняя материальную базу музея- сада; проводить экскурсии для детей, родителей, гостей школы; формировать экологическую культуру учеников.
Ресурсы проекта	Постоянно музей - сад пополняется растениями, новыми аксессуарами для оформления музея , идет подготовка экскурсоводов из числа учеников, обогреватель, кашпо , составляется каталог комнатных растений для музея- сада, выпускаются пособия для любителей комнатных растений.
Предполагаемые продукты	Разработать методические рекомендации по созданию музея-сада в условиях школы. Создать презентацию музея-сада комнатных растений , защитить проект на школьном и муниципальном уровне. Проводить на базе музея- сада: исследовательскую деятельность, Экскурсии для учащихся, гостей школы. Проведение устных журналов и экскурсий , практических работ по размножению комнатных растений. Создание каталога и портфолио растений.

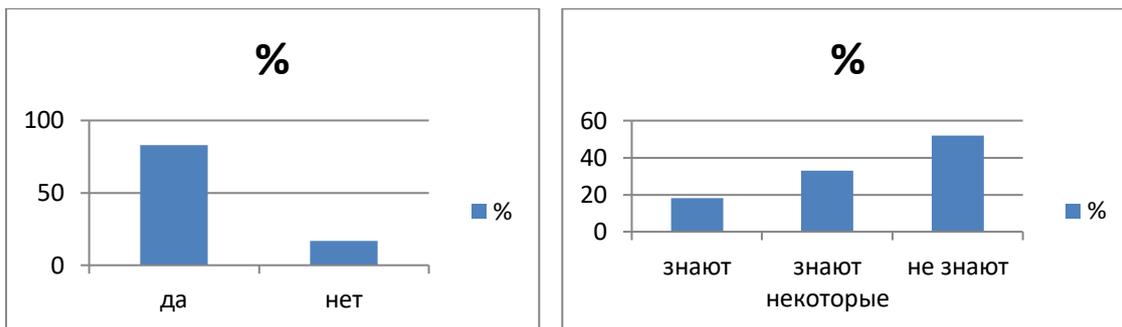
### Анкета

1. Есть ли у Вас дома комнатные растения? Знаете ли Вы их видовые названия?
2. Какими свойствами они обладают? Почему Вы используете именно эти растения?
3. Назовите Ваши любимые растения. Что бы Вы хотели о них узнать?
4. Как на Ваш взгляд комнатные растения на жизнь и здоровье людей?
5. Как Вы считаете, достаточно ли в нашей школе комнатных растений ?
6. Какие комнатные растения окружают Вас в классном кабинете?
7. В каком кабинете Вам уютнее всего? Почему?
8. Слышали ли Вы о существовании музея комнатных растений?
9. Нужен ли в нашей школе музей комнатных растений?
10. Что бы Вы хотели узнать при посещении музея комнатных растений?
11. Как можно использовать музей комнатных растений в дальнейшем?

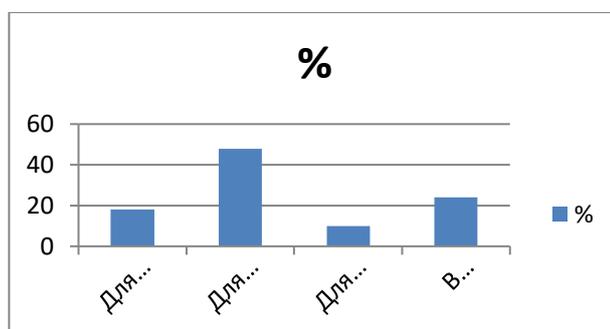
### Результаты анкетирования

1. У 83% обучающихся, есть дома растения. Нет растений- 17%. Названия растений знают-18%, знают некоторые виды ( кактус, орхидея, папоротник, алоэ)- 33%; не знают -52%.
2. Для интерьера- 18%; для красоты – 48%; для увлажнения помещения- 10%, в лечебных целях -24%.
3. Любимые растения: кактусы- 15%, герань- 2%, денежное дерево-15%, лимон-3%, орхидея-32%, алоэ-5%, фиалки- 5%, папоротник- 2%, нет любимых- 21%. Желают узнать новые сведения о комнатных растениях -76% респондентов.
4. Очищают воздух-11%, декоративные функции- 38%, обогащение воздуха O<sub>2</sub>- 41%, создают уют в доме- 5%, лечат человека- 3%, ароматизируют помещение-2%.
5. Достаточно – 21%, не достаточно- 57%, не знаю – 22%.
6. Хлорофитум – 39%, сансивьера- 16%, бегония- 21%, не знаю – 24%.
7. Кабинет биологии-94%, так как много растений, прохладно, уютно, легко дышится, спокойно. Другие кабинеты – 6%.
8. Слышали- 3% , не слышали- 97%.
9. Да, нужен - 92%, нам все равно-8%.
10. Названия растений- 35% , интересное о растениях-32%, о свойствах растений- 23%, как размножить растения-4%, любоваться растениями - 6%.
11. 29% - использовать как обменный фонд; 22% - использовать композиции музея в качестве подарков ветеранам, многодетным семьям, инвалидам.

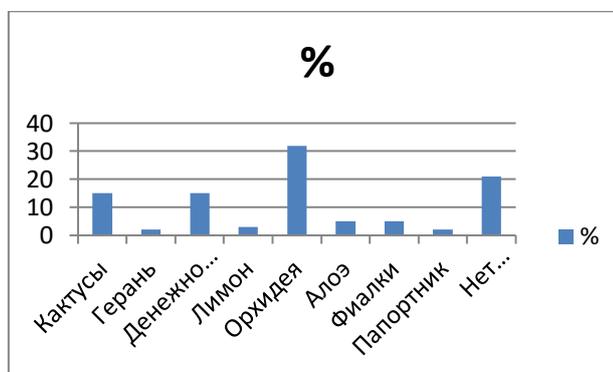
**Есть ли у Вас дома комнатные растения? Знаете ли Вы их видовые названия?**



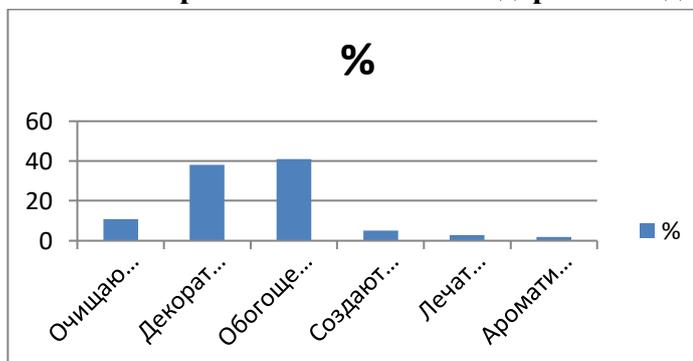
**Какими свойствами они обладают? Почему Вы используете именно эти растения?**



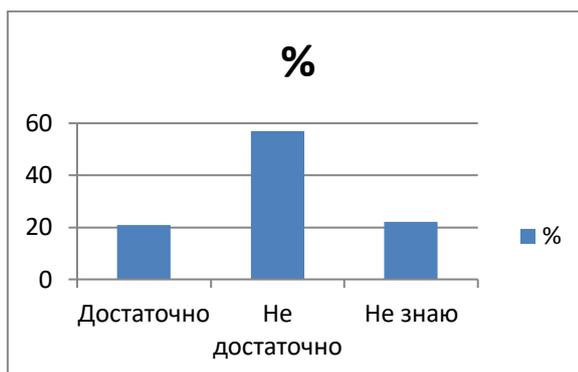
**Назовите Ваши любимые растения. Что бы Вы хотели о них узнать?**



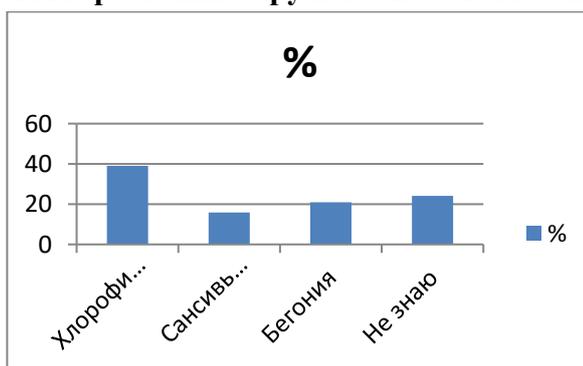
**Как на Ваш взгляд комнатные растения на жизнь и здоровье людей?**



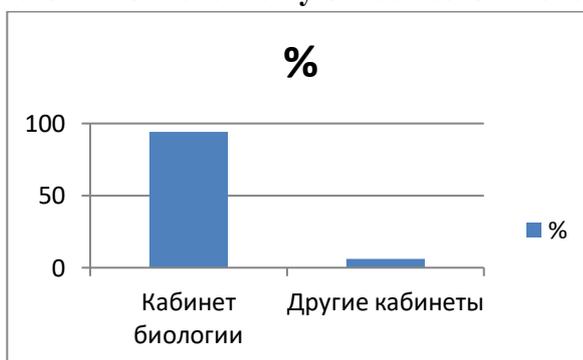
**Как Вы считаете, достаточно ли в нашей школе комнатных растений ?**



**Какие комнатные растения окружают Вас в классном кабинете?**



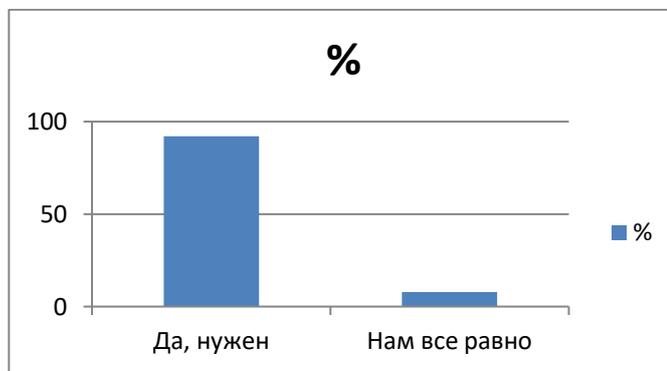
**В каком кабинете Вам уютнее всего? Почему?**



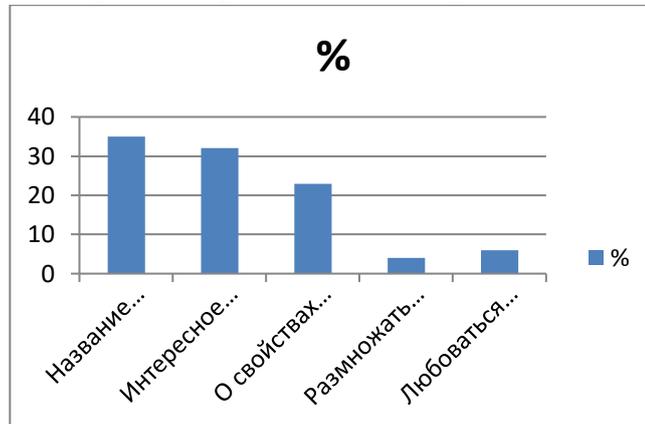
**Слышали ли Вы о существовании музея комнатных растений?**



**Нужен ли в нашей школе музей комнатных растений?**



**Что бы Вы хотели узнать при посещении музея комнатных растений?**



### Повторное анкетирование

#### Анкетирование учащихся после создания музея - сада комнатных растений

Опрос проводился в группе учащихся, обучающихся в кабинете бмологии, где созданы фитомодули.

Количество опрошенных 46 человек.

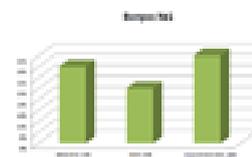
#### Вопрос

#### Варианты ответа

#### Результат

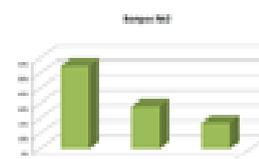
1. Как вы думаете, для чего создан музей растений?

1. Для красоты
2. Для уюта и спокойной обстановки
3. Для оздоровления воздушной среды



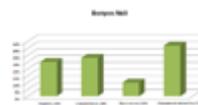
2. Каких растений должно быть больше в музее ?

1. Лекарственных( с полезными свойствами)
2. Красивоцветущих
3. Экзотических



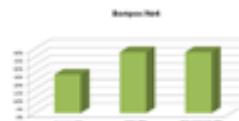
3. Какие ощущения вносят комнатные растения в вашу жизнь...

1. Радость
2. Спокойствие и умиротворенность
3. Прилив сил
4. Ощущение свежести



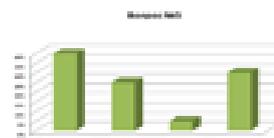
4. Как воздействуют на вас растения?

1. Ароматом
2. Цветом листьев и цветков
3. Своим внешним видом



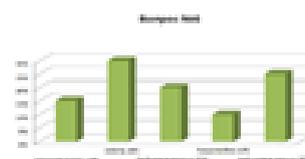
5. С чем для вас связано ухаживание за растениями?

1. Удовольствием
2. Снятием усталости и напряжения
3. Я с ними общаюсь
4. Простой необходимостью



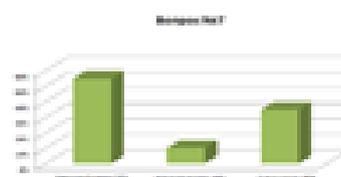
6. Уход за комнатными растениями способствует развитию...

1. Ответственности
2. Заботы
3. Любознательности
4. Трудолюбия
5. Наблюдательности



7. С появлением новых растений...

1. Стало красиво и уютно
2. Мы стали меньше уставать
3. Мы стали меньше болеть



8. В каких видах работы вы хотите себя попробовать?

1. Изготовление табличек для растений
2. Написание докладов
3. Уход за растениями





